

シラバスにおける授業目的と成績評価方法の変化 ーテキストマイニングを用いた探索的研究ー

北 村 瑞 穂
四條畷学園短期大学

Transition of lecture aims and evaluation policies in syllabi: An exploratory
study using text mining

Mizuho Kitamura
Shijonawate Gakuen Junior College

四條畷学園短期大学紀要 第 49 号 別刷
平成 28 年 5 月 31 日

シラバスにおける授業目的と成績評価方法の変化 ーテキストマイニングを用いた探索的研究ー

北 村 瑞 穂 *

Transition of lecture aims and evaluation policies in syllabi: An exploratory study using text mining

Mizuho Kitamura

本研究では、四條畷学園短期大学の2009年度、2012年度、2015年度のシラバスを分析し、授業目的と成績評価方法の変化を調査した。授業目的の記載については、テキストマイニングを用いて自由記述の分析を探索的に行った。結果から、2009年度の授業目的の内容は、各学科・コースの特徴が明確ではなく、保育学科の内容が中心となっていた。しかし、2015年度では各学科・コースの特徴が明確になったことが示された。また、成績評価方法については、2009年度から2015年度にかけて、出席への配点が大幅に減少した。さらに、複数の評価項目に対してトータルで配点するような曖昧な配点の仕方が減少し、成績評価の厳密さが高まったことが明らかになった。

Key words: syllabi, lecture object, evaluation policy, text mining

シラバスには、学生が授業の履修登録の際に参考とする資料としての役割がある。また、現在はほとんどの大学でWebページからシラバスを閲覧できるようになっており、シラバスは受験生が大学を選択する際にも有効なツールとなっている。さらに、教員側のメリットとして、シラバスを作成する過程で授業デザインを見直すことができるという側面がある。渡辺・大森・永井(2014)は、大学教育が実質化するのには、個々の授業実践の場にほかならないとしている。そしてシラバスを作成する際、学習成果、授業内容・方法、及び成績評価等を記載することにより、授業デザインを行うことが可能であると述べている。実際、大学側の要請を受けて、多くの教員がシラバスの見直しを行っており、この見直しを通して授業目的や成績評価方法が再検討され、授業の改善が試みられているのではないだろうか。

文部科学省(2009)のシラバスに関する記述によると「授業科目の詳細な授業計画のことをシラバスと言い、授業名、担当の教員名、講義の目的、

到達目標、各回の授業内容、成績評価の方法や基準、準備学習の内容や目安となる時間についての指示、教科書・参考文献、履修条件などを記載することが期待されます。シラバスは、学生に科目選択のための情報を提供する役割のほか、授業期間全体を通じた授業の進め方を示すとともに、各回の授業に求められる予習についての具体的指示を提供するという役割があり、後者の役割を充実していくことが重視されています。」と述べられている。また、門内・伊藤・谷中・若井(2006)は、各授業の内容は、大学や学部の「教育目的や目標」のカリキュラム体系の中に位置づけられるべきであり、授業内容は担当教員に任せてしまうのではなく、学校全体の教育目的や目標を組織的・系統的教育によって実現していく必要があるとしている。したがって、シラバス作成時に、大学や学部のポリシーが授業担当者に意識されている必要がある。

文部科学省は、具体的にシラバスの内容について各大学に指示しているわけではなく、シラバスの構成は各大学の学部、学科によって様々である。しかしながら、多くの大学で共通して採用されて

* 四條畷学園短期大学 ライフデザイン総合学科

いるシラバスの項目は存在しているようである。文部科学省（2009）の「シラバスの具体的内容（平成21年度）」によると、シラバスの構成項目は、「授業のねらい」、「授業の概要」、「各回の授業内容」、「教科書・参考文献の指示」、「成績評価の方法・基準」、「到達目標」、「準備学習等についての具体的な指示」、「準備学習等に必要な学習時間」、「オフィス・アワーの明示」、「担当教員からのメッセージ」、「担当教員の連絡先」、「履修する上で必要な要件」となっている。「準備学習等についての具体的な指示」、「準備学習に必要な学習時間」、「オフィス・アワーの明示」、「担当教員からのメッセージ」、「担当教員の連絡先」を除いて、これらの項目を採用している大学は半数を超える。2015年度時点での四條畷学園短期大学のシラバスの項目も、「準備学習に必要な学習時間」、「オフィス・アワーの明示」、「担当教員の連絡先」はないが、それ以外は、ほぼ同じ項目となっている。

四條畷学園短期大学は、シラバスの内容をより良いものにするため、2012年度にシラバスガイドラインを作成し、2013年度以降のシラバスの内容の充実と整備を試みた。この際に、シラバスの項目の見直しも実施している。2009年度時点でのシラバスの項目は、「科目名称」、「単位数」、「開講時期」、「年次」、「授業形態」、「必修/選択」、「担当教員」、「授業目的」、「授業概要」、「授業計画」、「評価基準」、「テキスト」、「参考書」、「その他」の14項目であった。その後、2013年度からは、シラバスの項目の改定がなされ、現在は、「科目名称」、「担当教員」、「授業形態」、「単位数」、「開講時期」、「教育研究上の目的」、「到達目標」、「授業概要」、「授業計画」、「授業時間外の学習方法」、「評価方法」、「評価基準」、「テキスト」、「参考書」、「受講生へのメッセージ」の15項目に変更されている。

2012年度のシラバスガイドライン作成の目的の1つは、短期大学のカリキュラム体系の中に、個々の授業を位置づけることであった。門内ら（2006）が述べるように、授業内容は担当教員に任せてしまうのではなく、学校全体の教育目的や目標を組織的・系統的な教育によって実現していく必要がある。そのため各授業担当者にシラバスガイドラインを配布し、学科・コースのポリシーを周知することに努めた。学科・コースのカリキュラム体系の中に、個々の授業が位置付けられていること

を、授業担当者に再認識してもらい、それを踏まえた上でシラバスの「到達目標」や「授業概要」等を執筆するよう依頼した。

また、シラバスの構成項目の中で、特に適切さを求められているのが成績評価の方法である（文科省、2009）。従来から、四條畷学園短期大学のシラバスには「評価基準」という成績評価方法の欄が存在していたが、その記載方法は授業担当者に一任されており、シラバスによって様々な記載があった。成績評価の点数配分も複数の評価項目に対してトータルで何%と記載してあるケースが多数見られた。また、本来なら授業に出席することは評価以前のことであり、出席を評価に含めることは適切ではない。それにも関わらず、出席を成績評価に含めた配点が示されているシラバスも多かった。そこで2012年度に配布されたシラバスガイドラインでは、それらの点が改善されるよう、成績評価の配分割合の明記と、出席への配点を避けることを授業担当者に依頼した。

このように四條畷学園短期大学では、シラバスガイドラインを授業担当者に配布したり、シラバスの項目を変更したりするなどのシラバス改善のための試みを行ってきた。しかし、これらの取り組みを受けて、実際にどの程度シラバスが変化しているのかは、これまで検討してこなかった。なぜならば、シラバスはほとんどの項目が自由記述で記載されているため、数量的な分析が難しかったからである。

しかし、シラバスの自由記述をテキストマイニングという手法で分析した研究がある。齋藤（2011）によると、テキストマイニングとは、膨大なテキスト（文書）情報の中から有用な情報を掘り出すことで、定型化されていないテキストデータを、一定のルールに従って定型化して整理し、データマイニングの手法を用いながら、相関関係などの定量分析を行う手法である。

このテキストマイニングを用いてシラバスを分析した研究に、宮澤・額田・末廣・笹井（2013）がある。横浜国立大学のWebページで公開されたシラバスに記載されている情報をもとに、TRUSTIA Mining Assistantによるテキストマイニングで、授業の方法・目的類型別に見た大学の成績評価方法の実態を分析している。授業の目的、授業の方法をクラスター分析で類型化し、類型別に成績評価の内容を調

べている。そして、学部(教育人間科学部、経済学部、経営学部、工学部)ごとにその特徴を見たところ、いずれの学部も授業の目的に応じて授業方法があり、授業方法に応じて成績評価の基準があることが示された。また、成績評価基準についても授業の方法と対応した関係が見られている。

そこで本研究では、宮澤ら(2013)と同様にテキストマイニングを用いてシラバスを分析することにした。テキストマイニングのツールは樋口(2014)の計量テキスト分析のためのフリーソフト KH Coder を用いる。KH Coder を用いた分析の手順は次のとおりである。自由記述から品詞情報を利用しながら語を抽出し集計する。さらに、語を取捨選択した上で語の共起関係の特徴を把握するため、共起ネットワーク分析を行い、出現パターンの似通った語のネットワークを作成する。さらに、対応分析を実施し、集計された語を2次元にマッピングし、語と語の関係性を可視化する。マップ上では、関係性の高い語同士は近くに配置され、関係性の低い語は遠くに配置されるため、直感的なデータの把握が可能となる。この方法によって本短期大学のシラバスで使用されている語が2009年度から変化したかを分析し、それを通じてシラバスの変化を検討する。

本研究の目的は2つである。1つ目の目的は、シラバスに記載された授業目的に、各学科・コースの特徴が反映されているかを調査する。調査の対象とする年度は、最も新しい年度の2015年度と、シラバスガイドラインを導入した2013年度の直前の2012年度、そして2012年度からさらに3年前の2009年度である。2015年度のシラバスの特徴に2012年度と異なる特徴が確認されれば、シラバスガイドライン導入の影響である可能性が考えられる。

2つ目の目的は、シラバスに記載された成績評価方法を2009年度、2012年度、2015年度の各時点で捉え、どのように変化しているかを確認することである。本来、成績評価に使用するのは妥当ではない出席への配点が減少しているか、複数の評価項目に対してトータルで何%と記載しているような曖昧な配点の仕方が減少しているかを調査する。成績評価方法については宮澤ら(2013)を参考に、評価項目を、「出席」、「宿題」、「参加態度」、「課題」、「演習」、「小レポート」、「小テスト」、「中

間試験」、「期末試験」、「レポート」、「成果物」の11項目に設定した。シラバスの成績評価方法に関する項目である「評価基準」と「評価方法」から、成績評価の配点(%)を読み取りデータセットを作成した。これをもとに各年度の成績評価方法の変化を捉えることを試みた。

また、文部科学省(2016)によるとシラバスは「各回の授業に求められる予習についての具体的指示を提供するという役割」があると述べられている。そこで、3つ目の目的として、シラバスから本学の授業時間外の学習方法、テキスト・参考書の使用状況についても分析を行った。授業時間外の学習方法の項目については、最新の2015年度のシラバスの記述を用い、テキストマイニングによる分析を行った。授業時間外の学習方法にどのような傾向があるのか、学科・コースによる違いがあるかを検討する。さらに、授業時間外学習にも関わる可能性がある、テキスト・参考書の使用状況についても把握を試みた。2009年度、2012年度、2015年度で、1つの授業で何冊のテキストと参考書を使用しているかをカウントし、各年度の変化を捉えることとした。また、従来からシラバスの「その他」欄は記載が少なく機能していなかったため、2013年度から「学生へのメッセージ」と名称を変更し、この項目の内容の充実を図った。そこで、本研究では、2009年度と2012年度の「その他」、2015年度の「学生へのメッセージ」の記載の数をカウントし比較する。

方 法

手続き

四條畷学園短期大学の教務情報システム UNIVERSAL PASSPORT で公開されたシラバスからデータを取得した。保育学科、ライフデザイン総合学科、介護福祉学科、ライフデザイン総合学科「総合福祉コース」(介護福祉学科が2012年度に改変されて設置された)の1、2年生対象に開講された、2009年度、2012年度、2015年度のシラバスを分析対象とした。具体的には、各年度に開講された授業科目名一覧から、各授業科目のシラバスを表示し、1科目1行ずつ内容をExcelにコピーし、データセットを作成した。このデータセットは、実際の時間割をベースとして作成しているため、同一科目で複数回開講している場合は、シラ

パスが重複している。

なお、総合福祉コースの学生は、総合福祉コース単独で開講している授業以外にも、ライフデザイン総合学科の授業科目を履修することができるため、UNIVERSAL PASSPORTに登録されているシラバスには重複が生じる。しかし、今回の分析では、ライフデザイン総合学科と総合福祉コースのシラバスを別々に分析するため、総合福祉コース分のシラバスは総合福祉コース単独で開講している授業のシラバスのみを分析の対象とした。

分析に採用した項目の選定

四條畷学園短期大学のシラバスの項目は、2009年度と2012年度には、「科目名称」、「単位数」、「開講時期」、「年次」、「授業形態」、「必修/選択」、「担当教員」、「授業目的」、「授業概要」、「授業計画」、「評価基準」、「テキスト」、「参考書」、「その他」の14項目であった。その後、2013年度からシラバスの項目の改定がなされ、2015年度には、「科目名称」、「担当教員」、「授業形態」、「単位数」、「開講時期」、「教育研究上の目的」、「到達目標」、「授業概要」、「授業計画」、「授業時間外の学習方法」、「評価方法」、「評価基準」、「テキスト」、「参考書」、「受講生へのメッセージ」の15項目に変更されている。このように一部の項目名が変更されたり、新たな項目が追加されたりしているため、今回の分析には、2012年度までのシラバスと2015年度のシラバスとで、内容が共通、もしくは類似している項目を使用することとした。具体的には、「科目名称」、「年次」、「授業目的」、「到達目標」、「授業概要」、「授業計画」、「評価基準」、「テキスト」、「参考書」、「その他」、「受講生へのメッセージ」の11項目を使用しデータセットを作成した。このうち、実際に分析を行ったのは、「授業目的」、「到達目標」、「授業概要」、「評価基準」、「テキスト」、「参考書」、「その他」、「受講生へのメッセージ」の8項目である。

結 果

教務情報システム UNIVERSAL PASSPORT で公開されているシラバスのうち、分析に使用したシラバスの数は、保育学科が2009年度で190件、2012年度で170件、2015年度で185件である。ライフデザイン総合学科が2009年度で197件、2012年度で195件、2015年度で181件である。介護福

祉学科が2009年度で40件、その後、介護福祉学科が改変されて設置されたライフデザイン総合学科「総合福祉コース」（以下、総合福祉コース）は、2012年度で31件、2015年度で53件であった。

授業目的の変化

2013年度からのシラバス項目の改定により、2009年度と2012年度の「授業目的」の欄が、2015年度には「到達目標」に変更されている。また「授業概要」は「授業目的」と「到達目標」を受けて、授業の概要をより具体的に示したものであり、これらと内容が類似しているため、本研究では、「授業目的」と「到達目標」と「授業概要」の3つの項目を1つの項目としてまとめ、「授業目的」と命名して分析した。

統計ソフト KH Coder を用いて、各年度で分析を行った。まず複合語を検出し、10件以上検出された複合語については、1つの単語として強制抽出するよう設定した。各年度のシラバスで、「授業目的」の記載があったのは、2009年度が426件（3286文）、2012年度が401件（3309文）、2015年度が418件（3215文）であった。

2009年度、2012年度、2015年度の「授業目的」の頻出50語をTable 1に示した。2009年度、2012年度、2015年度のいずれの年度においても“理解”、“学ぶ”、“習得”、“必要”、“知識”、“実習”が頻出している。さらに“子ども”、“保育”といった保育学科に関連の強い単語が頻出していた。

2009年度の「授業目的」に記載された文章から、出現パターンの似ている単語を線でつないだ共起ネットワークをFigure 1aに示した。出現数による単語の取捨選択では最小出現数を60に設定し、描画する共起関係の絞り込みでは描画数を120に設定した。この図は強い共起関係ほど太い線で描画し、出現数が多い単語ほど大きい円で描画している。

Figure 1a から、“必要”、“方法”、“課題”、“基礎”、“実践”、“身”、“理解”、“学ぶ”、“学習”、“行う”などの単語のネットワークが見られ、授業を通して、必要な学習内容を理解し、身に着けるという学科・コースに共通する授業の基本構造が抽出された。“保育”、“子ども”、“保育者”、“対応”、“生活”や“幼児”、“音楽”、“研究”、“表現”、“実習”、“指導”のような保育学科に関連する単語のネット

Table1「授業目的」の頻出50語(2009年度、2012年度、2015年度)

2009年度		2012年度		2015年度	
抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
理解	475	理解	557	理解	654
学ぶ	424	学ぶ	383	学ぶ	397
保育	296	子ども	298	子ども	320
学習	285	知識	277	保育	289
必要	210	習得	242	知識	270
実習	209	保育	239	習得	267
子ども	197	実習	209	必要	225
習得	196	技術	202	技術	214
表現	193	必要	182	実習	192
知識	185	行う	179	身	188
行う	175	学習	164	演習	186
実践	170	実践	162	学習	175
考える	161	生活	153	生活	175
方法	158	授業	151	行う	165
生活	150	目的	145	実践	160
身	144	研究	142	深める	156
目的	137	深める	132	方法	146
保育者	136	身	131	研究	137
問題	132	方法	129	発達	135
社会	130	発達	126	課題	128
授業	125	表現	120	基本的	120
指導	119	課題	117	問題	117
課題	115	演習	110	介護	112
基礎	115	作成	108	授業	111
深める	110	目指す	108	具体的	110
研究	109	基礎	106	社会	110
作成	108	指導	106	意義	105
幼児	104	内容	105	活用	104
基本的	103	力	104	支援	103
講義	101	基本的	103	目的	103
介護	100	具体的	101	内容	101
技術	94	介護	97	力	99
自分	92	環境	97	健康	93
音楽	91	問題	96	表現	93
内容	90	活用	92	作成	92
具体的	88	健康	90	保育所	92
演習	86	支援	88	基礎	90
環境	84	保育所	87	展開	86
能力	84	幼児	87	目指す	86
対応	82	意義	85	基本	82
活用	81	社会	84	環境	81
文化	81	能力	81	考える	80
英語	80	食	79	安全	79
保育現場	79	保育者	77	音楽	76
基本	78	基本	75	幼児	75
健康	77	援助	74	能力	74
現状	77	考える	72	食	73
目指す	77	展開	72	役割	71
食生活	76	教育	69	現状	70
保育所	75	ビジネス	68	講義	69

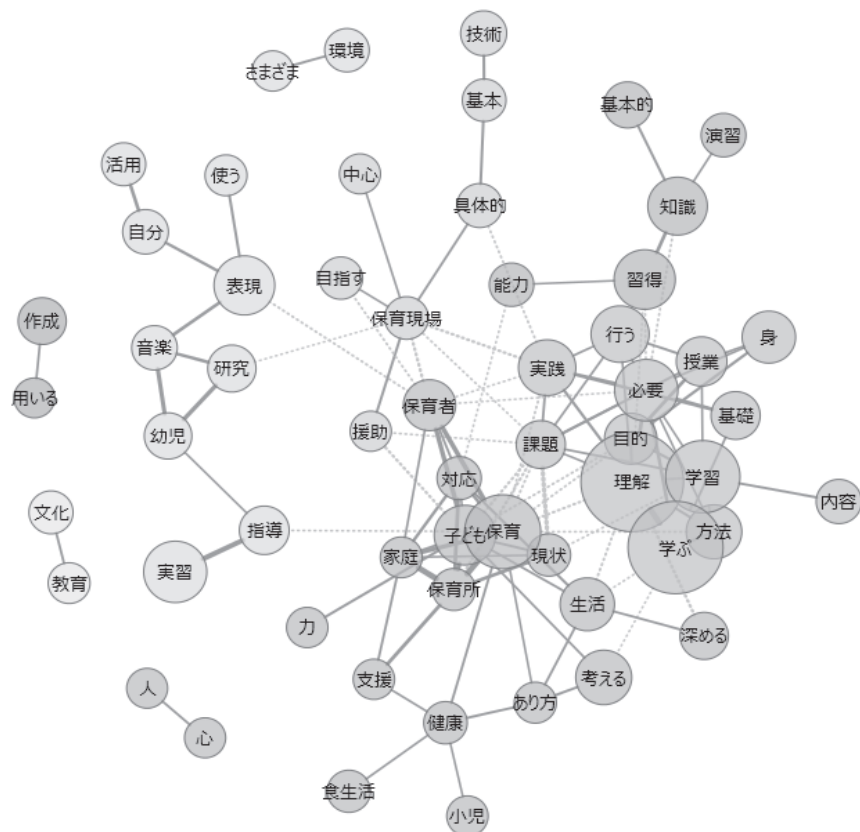


Figure 1a 授業目的の共起ネットワーク(2009年度)

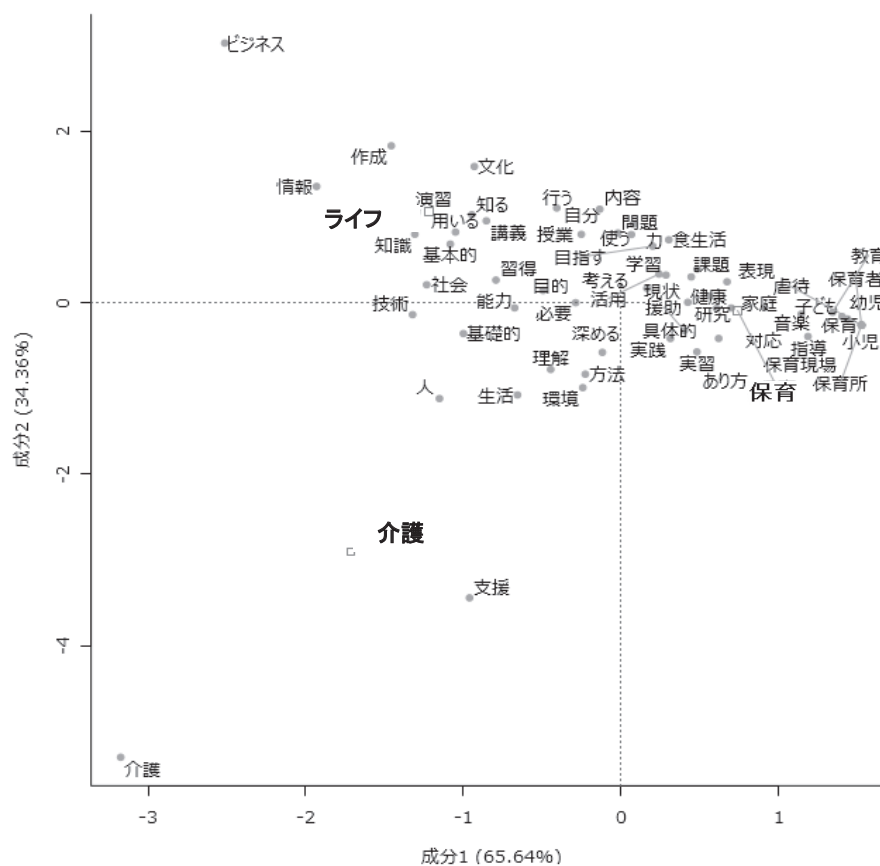


Figure 1b 授業目的と学科の対応分析(2009年度)

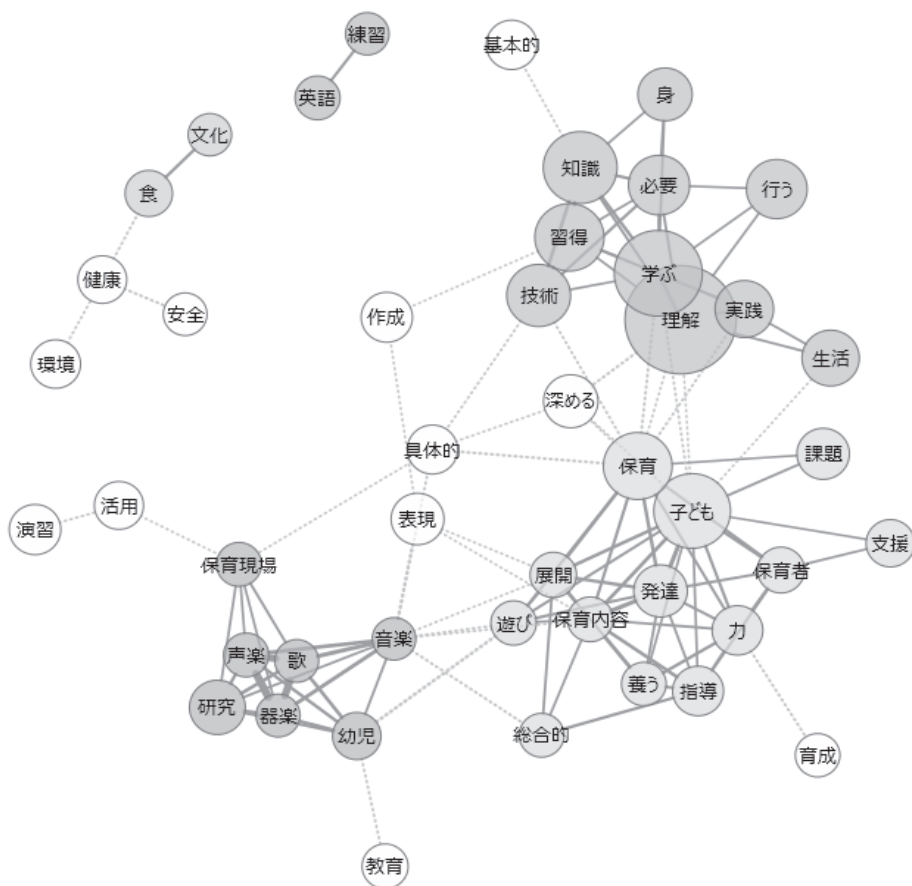


Figure 2a 授業目的の共起ネットワーク(2012年度)

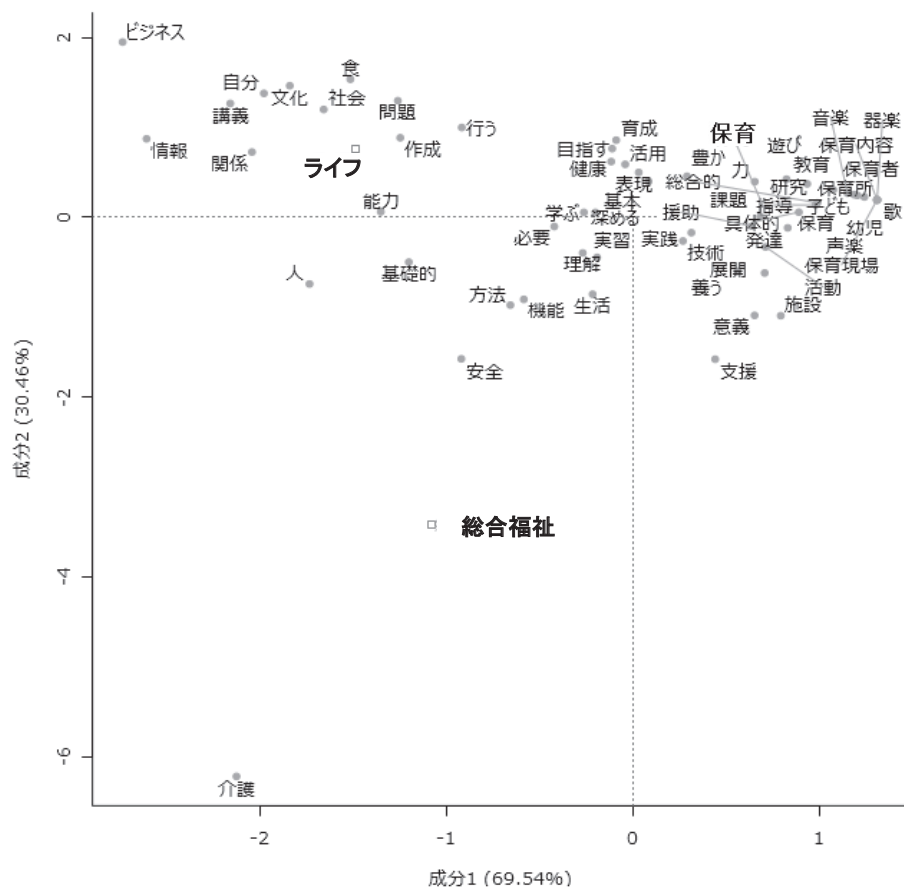


Figure 2b 授業目的と学科の対応分析(2012年度)

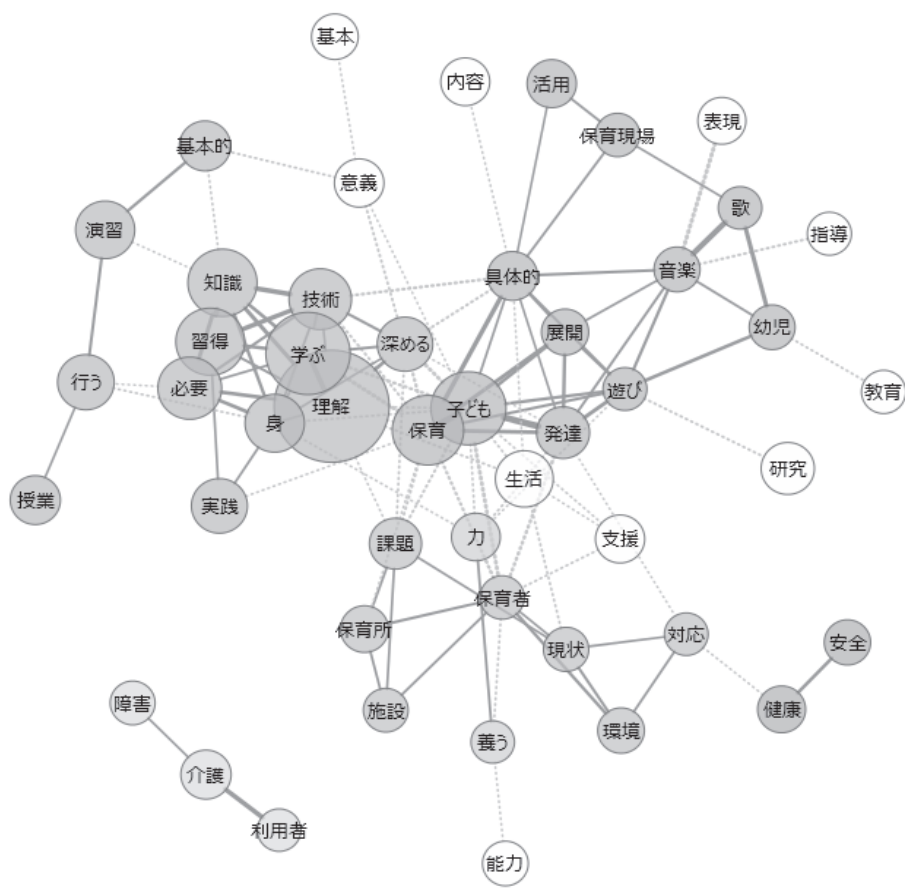


Figure 3a 授業目的の共起ネットワーク(2015年度)

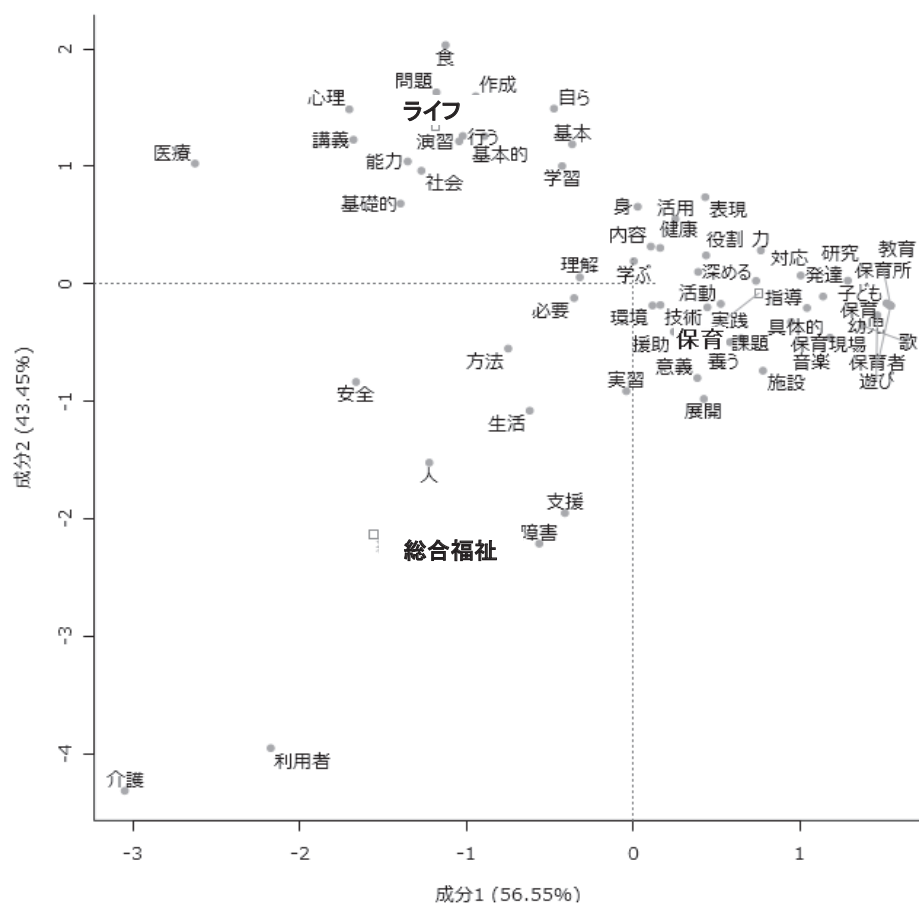


Figure 3b 授業目的と学科の対応分析(2015年度)

ワークが見られた。2009年度の段階では、全体的に保育学科に関連する単語が多く見られる。

2012年度の「授業目的」の共起ネットワークをFigure 2aに示した。2009年度と同様に、“理解”、“学ぶ”、“習得”、“必要”、“知識”、“実践”などの学科・コースに共通する授業の基本構造が抽出された。その他に、保育学科に関わる“子ども”、“発達”、“保育”、“保育者”、“保育内容”、“遊び”や“音楽”、“歌”、“声楽”などの単語のネットワークが見られた。“英語”、“練習”や“食”、“文化”といったライフデザイン総合学科とも関連する単語のネットワークも出現している。

2015年度の「授業目的」の共起ネットワークをFigure 3aに示した。2009年度、2012年度と同様に、“必要”、“知識”、“技術”、“実践”、“身”、“理解”、“学ぶ”、“深める”といった授業の基本構造がある。その他に、保育学科に関わる“保育”、“子ども”、“発達”、“展開”、“音楽”、“遊び”などの単語のネットワークがあった。また、“障害”、“介護”、“利用者”という総合福祉コースに関連する単語のネットワークも見られた。

2009年度、2012年度、2015年度の各年度で「授業目的」の出現単語と学科・コースの関係を調べるため対応分析を行った。出現数による単語の取捨選択では最小出現数を60に設定し、抽出語に対する外部変数として「学科・コース」を選択し、差異が顕著な単語上位60語を分析した。その結果が、Figure 1b、Figure 2b、Figure 3bである。「授業目的」の出現単語と学科・コースを属性として、2次元上に同時にマッピングすることで、関係性や類似性の強さを距離で表しており、語と語の配置が近いほど、関連性が高い。また、軸の中心から離れるほど、特徴的な単語となる。

Figure 1bによると、2009年度は、保育学科は“保育所”、“保育現場”、ライフデザイン総合学科は“ビジネス”、“作成”、“情報”、介護福祉学科は“介護”、“支援”が特徴的であった。全体的に単語が軸の中心に集まっており、各学科の「授業目的」の特色は明確ではなかった。

Figure 2bから、2012年度は、保育学科は、“保育所”、“保育内容”、“歌”、“音楽”、“器楽”、“声楽”、“歌”など保育に関する具体的な単語が特徴的まとまりになっている。ライフデザイン総合学科は、“ビジネス”、“自分”、“情報”、“文化”、“講義”、“関係”、“社

会”、“食”といったライフデザイン総合学科の専門教育フィールドにあるエリアに関連する単語などが緩やかなまとまりを形成している。総合福祉コースは、“介護”、“安全”、“方法”、“機能”などの単語が特徴として抽出された。2012年度は2009年度と比較すると、単語の配置が軸の中心から各学科・コースに分かれてきており、各学科・コースの「授業目的」の特色がより明確になってきている。

Figure 3bから、2015年度は、保育学科は、“保育所”、“保育者”、“保育現場”、“子ども”、“幼児”、“遊び”、“養う”、“歌”、“音楽”、“具体的”など、ライフデザイン総合学科は、“医療”、“心理”、“問題”、“食”、“講義”、“演習”、“社会”、“能力”など、総合福祉コースは“介護”、“安全”、“利用者”、“人”、“障害”、“支援”などの単語が特徴的まとまりであった。2009年度や2012年度と比較すると、軸の中心から各学科・コースに単語の配置が分かれてきており、各学科・コースの「授業目的」の特色がさらに明確になってきている。

成績評価方法の変化

成績評価に関する項目は、2009年度、2012年度のシラバスでは「評価基準」であったが、2013年度のシラバス項目の改定により、2015年度は「評価方法」と「評価基準」に分けて記載されることとなった。そこで、「評価方法」と「評価基準」の内容をもとに成績評価方法について分析を行った。評価項目の分類については、宮澤ら（2013）を参考に、「出席」、「宿題」、「参加態度」、「課題」、「演習」、「小レポート」、「小テスト」、「中間試験」、「期末試験」、「レポート」、「成果物」の11項目を設定した。各年度の各評価項目の出現数をTable 2からTable 4に示した。さらに3年間の出現数の平均を算出したのがTable 5である。なお、Table 2からTable 5の「正の値」は配点の数値が明記されていた項目の出現数である。「空白」は成績評価の対象とはならなかった項目の出現数である。「r」は評価に用いられているが、その項目のパーセンテージが項目ごとには特定できないものの出現数である。つまり、データセット作成時に、各項目の配点が記載されているものについては、そのパーセンテージを使用した。複数項目で合算したパーセンテージの記載はあっても個別の配点の記載がない

Table 2 評価項目の出現数(2009年度)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物	合計
空白	33	402	143	353	366	338	359	407	58	400	297	3156
r	203	18	188	52	29	51	46	18	39	19	84	747
正の値	191	7	96	22	32	38	22	2	330	8	46	794
合計	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	4697

「r」は評価に用いられているが、その項目の%が項目ごとには特定できないもの

Table 3 評価項目の出現数(2012年度)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物	合計
空白	196	379	102	320	347	342	314	389	81	381	286	3137
r	95	22	98	41	15	34	49	8	48	17	41	468
正の値	110	0	201	40	39	25	38	4	272	3	74	806
合計	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	4411

「r」は評価に用いられているが、その項目の%が項目ごとには特定できないもの

Table 4 評価項目の出現数(2015年度)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物	合計
空白	412	415	28	365	357	329	308	417	198	378	285	3492
r	5	4	31	27	22	45	41	2	14	11	53	255
正の値	2	0	360	27	40	45	70	0	207	30	81	862
合計	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	4609

「r」は評価に用いられているが、その項目の%が項目ごとには特定できないもの

Table 5 評価項目の出現数(2009年度、2012年度、2015年度の平均)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習(実技)	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物	合計
空白	214	399	91	346	357	336	327	404	112	386	289	3262
r	101	15	106	40	22	43	45	9	34	16	59	490
正の値	101	2	219	30	37	36	43	2	270	14	67	821
合計	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	4572

「r」は評価に用いられているが、その項目の%が項目ごとには特定できないもの

Table 6 評価項目の配点(2009年度)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物
保育	14.9	0.7	9.8	3.0	7.0	3.2	3.6	0.7	48.9	1.5	6.7
ライフ	21.5	1.3	10.3	3.0	3.6	5.5	2.3	0.6	45.2	0.9	5.6
介護福祉	13.7	0.2	10.7	0.7	4.2	4.7	3.0	0.2	55.0	3.0	4.5
全体	17.9	0.9	10.1	2.8	5.0	4.4	2.9	0.6	47.9	1.3	6.0

(単位は%)

Table 7 評価項目の配点(2012年度)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物
保育	0.8	0.3	24.0	4.1	6.2	1.8	5.3	0.3	43.7	1.5	10.1
ライフ	21.1	0.9	9.8	7.1	2.1	4.5	3.5	0.7	42.3	1.1	6.7
総合福祉	12.0	0.6	12.3	1.9	3.4	3.5	5.9	0.3	57.4	0.3	2.3
全体	11.6	0.6	16.2	5.4	4.0	3.2	4.5	0.5	44.1	1.2	7.8

(単位は%)

Table 8 評価項目の配点(2015年度)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物
保育	0.0	0.0	27.2	1.0	4.2	6.7	7.8	0.0	38.4	3.4	11.5
ライフ	0.4	0.1	31.6	5.7	5.1	5.6	11.0	0.0	20.5	9.5	10.1
総合福祉	3.0	0.3	23.5	0.7	5.1	5.4	3.6	0.3	45.1	2.6	9.4
全体	0.5	0.1	28.6	3.0	4.7	6.0	8.6	0.0	31.5	5.9	10.6

(単位は%)

Table 9 評価項目の配点(2009年度、2012年度、2015年度の平均)

	出席	宿題	参加態度	課題	演習	小レポート	小テスト	中間試験	期末試験	レポート	成果物
保育	5.4	0.3	20.2	2.7	5.8	3.9	5.5	0.3	43.7	2.1	9.4
ライフ	14.7	0.8	16.8	5.3	3.6	5.2	5.4	0.4	36.4	3.7	7.4
総合福祉	8.8	0.4	16.7	1.0	3.9	4.7	4.0	0.3	51.8	1.8	6.1
全体	10.0	0.6	18.3	3.7	4.6	4.6	5.3	0.4	41.1	2.8	8.1

(単位は%)

項目については「r」を入力しデータ化した。

評価には用いられているが、その項目のパーセンテージが記載されていない項目（Table 中の「r」）の合計が、2009 年度は 747 件あったが、2012 年度には 468 件、2015 年度には 255 件にまで減少している。一方、配点の数値が明記されていた項目の出現数（Table 中の「正の値」）は 2009 年度で 794 件、2012 年度で 806 件、2015 年度で 862 件と増加傾向にある。つまり、複数項目で合算したパーセンテージの記載が減少し、項目ごとに個別の配点の記載がなされるようになった。さらに、評価に用いられている全項目（配点が明記されている項目と複数項目で合算した配点がなされている項目の合計）のうち、配点のパーセンテージが明記されていない項目「r」の割合を算出した。その結果、2009 年度が 48%、2012 年度が 37%、2015 年度が 23%と減少傾向にあり、成績評価方法が厳密になってきたことが確かめられた。なお、評価に用いられる項目は全体としては減少傾向にあり、「空白」も含めた項目全体における、「r」と正の値の占める割合は、2009 年度が 33%（1541 件）、2012 年度が 29%（1274 件）、2015 年度が 24%（1117 件）である。

次に、各評価項目の配点を調べた。複数項目合算でパーセンテージが示されている場合は「r」という分類を行ったが、このままでは平均値の算出ができない。そのため、正の値として記入されたものを合計し、100%から引き、残りを算出し、それを「r」の項目数で割り、「r」と記入された各項目にこのデータを再配分し、配点の平均値を算出した。2009 年度、2012 年度、2015 年度の成績評価の各項目への配点の平均値（%）を学科・コース別に示したのが、Table 6 から Table 8 である。さらに 3 年分の平均値を算出したのが Table 9 である。

3 年分の平均値である Table 9 を見ると、成績評価への配点が高い順に、「期末試験」（41.1%）、「参加態度」（18.3%）、「出席」（10.0%）となっている。年度別に平均値を示した Table 6 から Table 8 見ると、「出席」の配点が、2009 年度では 2 学科 1 コース（Table 中の「全体」）で 17.9%、2012 年度では 11.6%、2015 年度では 0.5%と減少している。一方、「参加態度」の配点は増加しており、2009 年度では 10.1%、2012 年度では 16.2%、2015 年度では 28.6%である。「期末試験」の配点は減少傾向にあり、2009 年度では 47.9%、2012 年度では 44.1%、2015

年度では 31.5%である。2015 年度時点では、「期末試験」と「参加態度」で、評価全体のほぼ 60%を占めている。その他に、「成果物」10.6%、「小テスト」（8.6%）、「小レポート」（6.0%）などで評価されている。

学科別に見ると、保育学科では 2012 年度で「出席」の配点が 0.8%になっており、他学科より早く「出席」への配点を廃止していることが分かる。「参加態度」の配点が 2009 年度の 9.8%から 2012 年度の 24.0%へと高くなっており、「出席」への配点が低くなった分、「参加態度」への配点が高くなった可能性がある。ライフデザイン総合学科と総合福祉コースは、保育学科より「出席」への配点を廃止する対応が遅れており、2012 年度でそれぞれ 21.1%と 12.0%であった。2015 年度時点では、2012 年度より「出席」への配点が 0.4%と 3.0%まで減少した。この減少と同時期に「参加態度」への配点が、ライフデザイン総合学科が 31.6%、総合福祉コースが 23.5%まで増加している。

ライフデザイン総合学科は、2012 年度までは、「出席」への配点が保育学科および総合福祉コースより高く、20%を超えていたが、2015 年度からは、「出席」への配点が 0.4%まで減少した。一方、これまで 10%前後だった「参加態度」の配点が増加し 31.6%となっている。これは「期末試験」の 20.5%より高い配点率である。2015 年度では、他学科・他コースと比較して、「期末試験」の配点が低く、授業中に実施する「小テスト」の配点が 11.0%と高いことも特徴である。

総合福祉コースは、「期末試験」の配点が保育学科やライフデザイン総合学科より高い。しかし 2009 年度が 55.0%、2012 年度が 57.4%と高かった「期末試験」の配点が、2015 年度には 45.1%と減少し、代わりに「参加態度」への配点が 2009 年度で 10.7%、2012 年度で 12.3%、2015 年度で 23.5%と増加傾向にある。いずれの学科・コースにおいても、「出席」への配点が減少し、「参加態度」への配点が増加する傾向にある。

授業時間外の学習方法

2015 年度のシラバスにおける「授業時間外の学習方法」の記載は 416 件（1556 文）であった。そのうち頻出 150 語を Table 10 に示した。“授業”、“復習”、“読む”、“練習”、“テキスト”、“整理”、“内容”

Table 10 授業時間外学習の頻出150語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
授業	178	授業前	25	施設	14
復習	108	機会	24	時間以上	14
読む	104	はじめ	23	自学自習	14
練習	83	自発的	23	自主課題	14
テキスト	63	演習	22	実際	14
整理	62	取り組む	22	手作りおもちゃ	14
内容	62	身近	22	手遊び	14
ノート	59	体験	22	制作等	14
目	59	ボランティア活動	21	声楽授業	14
学習	58	確認	21	折り紙	14
実習	54	習慣	21	息継ぎ	14
問題	54	全体	21	弾く	14
理解	50	注意	21	日常	14
説明	48	調べる	21	発声法	14
行う	47	配布	21	発想記号	14
授業中	47	生活	20	聞かす	14
心がける	46	授業内容	19	保育技術	14
課題	44	身体	19	本学独自	14
通す	40	定着	19	予習	14
必ず	37	必要	19	理解運用	14
文献	37	劇	18	和音記号	14
該当部分	35	材料	18	参考	13
学ぶ	34	事前	18	出来る	13
自分	34	場合	18	操作	13
図書	34	情報	18	提出	13
保育	34	ニュース	17	練習問題	13
新聞	33	含む	17	たくさん	12
意識	32	教科書	17	ストレッチ	12
実践	32	興味	17	セリフ	12
社会	32	見る	17	観察	12
習う	32	指示	17	関係	12
紹介	32	保育者	17	関連	12
プリント	31	キー	16	向ける	12
前回授業	31	繰り返す	16	考える	12
知識	31	健康	16	作曲	12
前回	30	作成	16	作詞	12
キーワード	29	作る	15	触れる	12
資料	29	参加	15	正しい	12
積極的	28	支援	15	前	12
毎日	28	自分自身	15	台本	12
使う	27	心掛ける	15	演奏	11
習得	27	身	15	歌	11
食	27	専門	15	介護	11
食事	27	日頃	15	記録	11
講義	26	毎週復習	15	今	11
子ども	26	ピアノ	14	熟読	11
持つ	26	運指	14	特に	11
絵本	25	音楽	14	日々	11
関心	25	歌う	14	表現	11
時間	25	使用	14	福祉	11

などの単語が頻出していることが分かる。“復習”が105件に対して、“予習”は14件であり、授業担当者から学生に求める授業時間外の学習の内容は、予習より復習が中心となっていることが明らかになった。

「授業時間外の学習方法」に記載された文章をもとに作成した共起ネットワークをFigure 7に示した。出現数による単語の取捨選択では最小出現数を20に設定し、描画する共起関係の絞り込みでは描画数を120に設定した。“テキスト”、“該当部分”、“授業前”、“読む”や“前回授業”、“説明”、“キーワード”、“ノート”、“整理”といった予習や復習に関連する単語のネットワークが見られる。また、“授業中”、“紹介”、“図書”、“文献”、“必ず”、“目”、“通す”は、書籍に関するネットワークである。“絵本”、“はじめ”、“身近”、“自発的”、“取り組む”、“習得”や“ボランティア活動”、“機会”、“体験”、“実践”や“社会”、“新聞”や“食”、“食事”などの授業外での体験や実践の広がりに関わるネットワークや、“生活”、“習慣”“毎日”、“習う”、“注意”などの習慣に関する単語のネットワークが見られた。

「授業時間外の学習方法」の出現単語と学科・コースの関係を調べるため対応分析を行った。出現数による単語の取捨選択では最小出現数を60に設定し、抽出語に対する外部変数として学科・コースを選択し、差異が顕著な単語上位60語を分析した。その結果がFigure 8である。

保育学科は、“毎日”、“機会”、“習う”、“意識”、“身体”、“発達段階”、“子ども”、“発達”、“自発的”、“保育”、“子ども”、“絵本”、“食事”、“実践”などの単語が特徴的である。保育関連語や体験、実践を意識した内容となっている。ライフデザイン総合学科は、“講義”、“演習”、“復習”、“課題”、“学習”、“テキスト”など、授業中に行った内容の復習や課題に関連する単語となっている。総合福祉コースは、“授業前”、“資料”、“該当部分”、“習慣”など、“予習”を中心とした単語が特徴となっている。このように学科・コースの特徴に応じた復習や予習を課していることが明らかになった。

テキスト・参考書の使用状況

Table 11 と Table 12 に、1つの授業における「テキストと参考書」の平均使用冊数を示した。テキストは、保育学科、介護福祉学科または総合福祉

Table 11 テキスト平均使用数			
	2009年度	2012年度	2015年度
保育	1.44	1.22	1.78
ライフ	0.79	0.71	0.69
介護/総合	1.38	0.94	1.11
全体	1.13	0.95	1.22

(単位は冊)

Table 12 参考書平均使用数			
	2009年度	2012年度	2015年度
保育	0.44	0.73	0.81
ライフ	0.38	0.56	0.48
介護/総合	0.08	0.19	0.34
全体	0.38	0.61	0.61

(単位は冊)

Table 13 その他/受講生へのメッセージ			
	2009年度	2012年度	2015年度
空白	426	310	18
記載	1	91	401
合計	427	401	419
記載率	0.2%	22.7%	95.7%

コース、ライフデザイン総合学科の順に使用率が高い。保育学科ではテキスト使用冊数は、2009年度から2012年度にかけて減少した後、2015年度に増加に転じているが、ライフデザイン総合学科は減少傾向にある。

参考書については、各学科・コースともに増加傾向にある。保育学科、ライフデザイン総合学科、総合福祉コースの順に多く、特に総合福祉コースの参考書は、2009年度の0.08冊から2015年度の0.34冊まで増加している。

その他/受講生へのメッセージ

シラバスの「その他」欄は、2013年度から「受講生へのメッセージ」に改められた。Table 13に示した通り、2009年度には記載率が0.2%であった。その後、2012年度には22.7%に、2015年度には95.7%に大幅に増加した。

考 察

本研究の目的は、四條畷学園短期大学の2009年度、2012年度、2015年度のシラバスを宮澤ら(2013)で使用されたテキストマイニングを用いて分析し、「授業目的」と「成績評価方法」の変化を探ることであった。また、「授業時間外の学習方法」、「テキスト・参考書」、「その他」、「受講生へのメッセージ」についても分析を行った。

まず、シラバスの「授業目的」と「到達目標」と「授業概要」欄をまとめて「授業目的」とし、この「授

業目的」に各学科・コースの特徴が表れているか、2009年度、2012年度、2015年度で、内容がどのように変化しているかも併せて調べた。共起ネットワークから、2009年度時点では保育学科の関連用語が多く出現しており、ライフデザイン総合学科と総合福祉コースの授業目的の特色は明確ではなかった。2012年度は、2009年度と比較すると、各学科とコースの授業目的の特色が明確になってきている。さらに2015年度は、2012年度より出現する単語が各学科・コースの特徴を反映するようになった。また、対応分析の結果からも、軸の中心から、各学科・コースに単語の配置が分かれてきており、各学科・コースの「授業目的」の特色がさらに明確になってきている。以上から、2009年度から2015年度にかけて、「授業目的」の内容が徐々に改善されていることが示された。

成績評価方法については、シラバスの「評価方法」と「評価基準」の内容の分析を行った。その結果、2009年度から2015年度にかけて、いずれの学科・コースにおいても、「出席」への配点が減少し、「参加態度」への配点が増加する傾向にあった。成績として配点するのは妥当ではない「出席」への配点が2015年度時点では、ほぼ0%になっており改善が見られている。特にライフデザイン総合学科と総合福祉コースは、2012年度から2015年度にかけて「出席」への配点が急激に減少しており、これは2012年度に配布したシラバスガイドラインの影響である可能性がある。

2015年度時点では、「期末試験」(31.5%)と「参加態度」(28.6%)で、評価全体の60%を占めており、これらが成績評価の主体となりつつある。残りの40%は、「成果物」(10.6%)、「小テスト」(8.6%)、「小レポート」(6.0%)などで評価されており、学期末に実施する試験だけでなく、通常の授業期間中に複数の評価項目を使用して、総合的に評価がなされていることが分かる。

さらに評価には用いられているが、その項目のパーセンテージが記載されていない項目が、2009年度は747件あったが、2015年度には約3分の1の255件にまで減少し、反対に配点が明確に記載されている項目の件数が、2009年度の794件から2015年度の862件へと増加傾向にある。つまり、複数項目で合算した配点の記載が減少し、個別の

配点が増加した。このように成績評価方法については、2009年度から2015年度にかけて改善されていることが明らかになった。なお、評価に用いられる項目は全体としては減少傾向にある。つまり2009年度と2012年度で、パーセンテージが明記されていなかった評価項目は、新たに配点が明記されたケースより、評価の対象から削除されたケースが多かったと考えられる。

また、2015年度のシラバスの「授業時間外の学習方法」における記述を用い、テキストマイニングによって、どのような指導の傾向があるのかを調べた。その結果、予習や復習に関連する内容、授業担当者が学生にテキストや参考文献の読書を勧める内容、授業担当者が学生に広く授業外での体験や実践を求めていることを示す内容、授業担当者が学生に継続的な授業時間外の学習を期待している内容を示すネットワークが抽出された。

さらに学科・コースにおける「授業時間外の学習方法」の違いについては、保育学科は、保育関連語や体験、実践を意識した学習方法を記載していた。ライフデザイン総合学科は授業中に行った内容の復習や課題に関連する学習方法が、総合福祉コースは予習を中心とした学習方法が特徴となっている。このように授業時間外学習の記載内容にも、学科・コースの特徴が反映されていることが明らかになった。

さらに2015年度シラバスにおいて、「授業時間外の学習方法」で推奨されていた「テキスト・参考書」の使用状況について1つの授業あたりの平均冊数を調べた。結果から、テキストは保育学科、介護福祉学科または総合福祉コース、ライフデザイン総合学科の順に多く使用されていた。2009年度、2012年度、2015年度で使用状況の変化を捉えたところ、保育学科では、テキスト使用数は2012年度から2015年度にかけて増加していたが、ライフデザイン総合学科は減少傾向にあった。

四條畷学園短期大学ではシラバスガイドラインにおいて、保育学科と総合福祉コースの授業担当者には、厚生労働省の定める養成基準の教育内容に照らし合わせてシラバスを作成するよう求めている。保育学科は厚生労働省(2013)「指定保育士養成施設の指定及び運営の基準について」、総合福祉コースは厚生労働省(2008)「新しい介護福祉士

養成カリキュラムの基準と想定される教育内容の例」に則った授業を行う必要があるため、テキストや参考書の使用が多い可能性がある。一方、ライフデザイン総合学科には、資格取得のための科目も存在するが、資格に直接関わらない科目も多い。そのため、資格認定のための明確な基準が存在しない科目は、授業担当者の独自の判断で授業内容が構成されており、テキストが使用されない科目の割合が他学科・コースに比べて多いのかもしれない。

参考書の使用状況は、保育学科、ライフデザイン総合学科、総合福祉コースの順に多く、各学科・コースともに使用率が増加傾向にある。特に総合福祉コースの参考書は、2009年度の0.08%から2015年度の0.34%まで増加している。参考書の増加は、授業内容を豊かにし、授業時間外の学生の学習活動を促進させることにも寄与していると考えられる。

また、四條畷学園短期大学では2012年度末にシラバスガイドラインが全教員に配布され、シラバスの「その他」欄が2013年度から「受講生へのメッセージ」に改められた。その際、「受講生へのメッセージ」には、資料配布方法、課題提出のルール、効果的な学習上の助言などの記載を求めている。今回、「その他」と「受講生へのメッセージ」の記載率を調べた結果、「その他」への記載は2009年度で0.2%、2012年度で22.7%であった。しかし、「受講生へのメッセージ」と変更した2015年度には95.7%に大幅に増加した。このように「その他」から「学生へのメッセージ」に項目が変更されたことや、シラバスガイドラインで記載の具体例が示されたことなどにより、2015年度のシラバスでは、「学生へのメッセージ」への記載率が増えた可能性がある。

以上から、2009年度、2012年度、2015年度と時間を経るにつれ、四條畷学園短期大学のシラバスにおける、「授業目的」、「評価基準」、「評価方法」の記載は改善していることが示唆された。また、「授業時間外の学習方法」と「テキスト・参考書の使用状況」についても、記載されている内容は概ね各学科・コースの特徴を反映していると言える。さらに、「その他」から「受講生へのメッセージ」へ記載の割合は大幅に増え、シラバスの内容が充

実してきたことを示している。

今後の課題としては、シラバスに四條畷学園短期大学の学科・コースの教育目標等をこれまで以上に反映させ、短期大学のカリキュラム体系の中に、個々の授業を位置づけることが挙げられる。2009年度と比較して2015年度は、各学科・コースのシラバスの授業目的が明確になり、特徴が表れてきた。しかし、2015年度時点のシラバスは、保育学科に関する語に比べ、ライフデザイン総合学科に関連する語は少ない（総合福祉コースに関連する語も少ないが、開講されている科目数が少なく、シラバスが少数であることに起因している可能性が高い）。ライフデザイン総合学科の専門教育科目が7つのエリアに分かれているため、幼児教育という大きな目標がある保育学科に比べて、目標が分散してしまい、語数が少なくなっている可能性はある。しかし、エリアを超え、ライフデザイン総合学科全体で目指す授業の目的がシラバスに明記されるようになれば、テキストマイニングによる分析においても、その語を中心としたネットワークが保育学科のように明確に認められるようになる予想される。今後は、授業担当者に教育目標等のポリシーを周知し、シラバスに反映していく必要がある。

成績評価方法については、2015年度時点で、複数項目で合算したパーセンテージの記載は225件まで減少したとはいえ、成績評価に用いられている全項目1117件の23%を占めており、少ないとは言えない。シラバスガイドラインに例示する評価項目の検討や、授業担当者への曖昧な配点の記載を減らす呼びかけを行い、成績評価の厳密さをさらに高める努力が必要である。

授業時間外の学習については、テキストマイニングの結果から、各学科・コースの特徴をより反映した記載がなされていることが確認された。しかし、文部科学省は、「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて（答申）」において、学生の学習時間を増加・確保するため、各回の授業に求められる予習について具体的指示を提供するよう求めている（中央教育審議会、2012）。現在の四條畷学園短期大学のシラバスはこの段階までは進んでいない。

また、大学によっては、アクティブ・ラーニン

グなどの特色のある教授法を授業で採用している場合は、それをシラバスに明記させるなどの取り組みも行われており、今後は上記の課題を含めて総合的にシラバスを再検討していくことが必要となる。

本研究では、四條畷学園短期大学のシラバスが、2009年度から2015年度の6年間で、徐々に改善していることが確認できた。このうち、2012年度から2015年度にかけての変化については、シラバスガイドラインが影響している可能性もある。しかし、授業担当者が自ら授業の改定を行うなど、その他の要因も考えられるため、解釈には留意が必要である。また、このシラバスの変化を受けて、実際に授業が変化しているか、教育効果が上がっているかまでは把握できていない。この点についても今後の検討が必要である。

引用文献

- 樋口耕一 (2014). 社会調査のための計量テキスト分析－内容分析の継承と発展を目指して (KH Coder Index Page <http://khc.sourceforge.net/>)
- 門内章・伊藤昇・谷中晃・若井ます江 (2006). 教員評価制度を通じたシラバス改善に向けた提言 大学行政研究, 1, 237-248. <http://hdl.handle.net/10367/525>
- 厚生労働省 (2013). 「指定保育士養成施設の指定及び運営の基準について」 http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo_kosodate/hoiku/dl/tokurei3-2.pdf (2016年3月引用)
- 厚生労働省 (2008). 「新しい介護福祉士養成カリキュラムの基準と想定される教育内容の例」 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/seikatsuhogo/dl/shakai-kaigo-yousei03.pdf> (2016年3月引用)
- 宮澤賀津雄・額田順二・末廣啓子・笹井宏益 (2013). シラバスで公開された授業の方法・目的類型別に見た大学の成績評価の実態分析：横浜国立大学におけるケーススタディ 技術マネジメント研究, 12, 27-36.
- 文部科学省 (2009). 「大学における教育内容・方法の改善等について」 http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/003.htm (2016年3月引用)
- 齋藤郎宏 (2012). 日本におけるテキストマイニングの応用, The Society for Economic Studies, The University of Kitakyushu, Working Paper Series No. 2011-12.
- 中央教育審議会 (2012). 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて (答申)」 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm (2016年3月引用)
- 渡辺雄貴, 大森不二雄, 永井正洋 (2014). 学習成果に基づく授業設計の視点から見たシラバスの内容分析, 大学評価研究, 13, 113-122.

謝 辞

本論文作成にあたり、ご助言賜りました四條畷学園短期大学 教務委員長 工藤真由美教授に深く感謝申し上げます。また、教務委員会での議論を通じ、多くの知識や示唆を頂いた合田誠教授、新田眞一教授、吉井珠代教授、奥田玲子准教授、鍛冶谷静准教授、特別養護老人ホームヴェルディハ 戸ノ里 植北康嗣施設長に、心よりお礼申し上げます。

－ 2016. 3.7 受稿、2016. 3.9 受理－